Perforationen und Kranioklasieen

aus der

Münchener kgl. Universitätsfrauenklinik (1892—1896).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesammten Medizin

einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Viktor Steiner
aus Stuttgart.

München 1897.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Perforationen und Kranioklasieen

aus der

Münchener kgl. Universitätsfrauenklinik (1892—1896).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesammten Medizin

einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Viktor Steiner
aus Stuttgart.

München 1897.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: **Herr Geheimrat Prof. Dr. von Winckel.**

ACAD.
LUGD. BAT.
BIBL.

Es gibt kaum eine Operation, über die seit den ältesten Zeiten so viel geschrieben und über deren moralische und juristische Berechtigung so viel gestritten worden ist, wie die Perforation des kindlichen Kopfes. Schon die alten griechischen, römischen und arabischen Aerzte haben die Operation — allerdings nur am abgestorbenen Kinde — ausgeführt. Im Mittelalter, als die ärztliche Kunst auf ein sehr niedriges Niveau herabgesunken war, als man von der Wendung auf die Füsse nichts mehr wusste, kam es schliesslich so weit, dass fast jede schwierige Geburt durch die Kraniotomie beendigt wurde. Erst die Wiedereinführung der Wendung durch Ambroise Paré setzte diesem Treiben Schranken, und nachdem vollends die Geburtshelfer die Anwendung der Zange kennen gelernt hatten, kam sie ganz in Misskredit. Gab es doch eine Zeit, da ein so bedeutender Geburtshelfer wie F. B. Osiander die Perforation in einem Kapitel abhandelte, das er überschreibt „Von den unnützen, schädlichen und die Entbindungskunst entehrenden Entbindungsoperationen", und in dem er in der gröbsten Weise über die Anhänger der Perforationsmethode loszieht. Die Abneigung gegen die Perforation des lebenden Kindes ist ja sehr wohl begreiflich, und es wird sich kein Arzt ohne zwingende Gründe dazu entschliessen; Osiander und seine Anhänger suchten aber die Perforation in

vielen Fällen durch die gewaltsame Anwendung der Zange zu ersetzen, und dabei brachten sie nicht nur das Kind ums Leben, sie fügten auch noch der Mutter die scheusslichsten Verletzungen bei und opferten so oft zwei Menschenleben, anstatt wenigstens das eine, wertvollere zu retten.

Zur Ausführung der Perforation dienten früher die abenteuerlichsten Instrumente. Gegenwärtig bedient man sich fast ausschliesslich des scherenförmigen oder, wenn eine Naht am kindlichen Kopfe nicht zu erreichen ist, des trepanförmigen Perforatoriums. Wenn bei abgestorbenem Kind die Perforation gemacht worden ist, ohne dass besondere Eile nötig war, wenn vielleicht der Muttermund noch nicht einmal völlig erweitert ist, so kann man die Austreibung selbstverständlich der Natur überlassen. In den meisten Fällen wird die Perforation aber gerade dann gemacht, wenn eine schnelle Beendigung der Geburt notwendig oder doch sehr zu wünschen ist, und der Geburtshelfer sieht sich daher gezwungen, der Perforation sofort die Extraktion folgen zu lassen. Die manuelle Extraktion ist nur selten möglich; man hat deshalb verschiedene Instrumente konstruiert, die die Extraktion erleichtern. Früher benutzte man dazu gewöhnlich den von Baudelocque dem Neffen angegebenen Kephalothryptor, jetzt nimmt man in der Regel den von Simpson zuerst in die Praxis eingeführten Kranioklasten oder die von Winckel verbesserte Mesnard'sche Schädelzange. Sehr zweckmässig ist auch ein von Auvard angegebenes Instrument, das Perforatorium, Kraniotractor und Kephalothryptor in sich vereinigt.

Die Ausführung der Kraniotomie ist mit den mo-

dernen Instrumenten nicht sehr schwierig und, wenn man die nötigen Cautelen dabei nicht ausser Acht lässt, für die Mutter nicht gefährlich. Man wird sich deshalb bei totem Kind nicht besinnen, die Perforation auszuführen, wenn man der Mutter dadurch einen wesentlichen Vorteil zu verschaffen glaubt; und wenn man bei lebendem Kind vor die Wahl gestellt wird, das Leben des Kindes zu opfern, oder das der Mutter aufs schwerste zu gefährden, so wird doch nur in den allerseltensten Fällen das kindliche Leben mehr als das mütterliche zu berücksichtigen sein.

Unter welchen Bedingungen ist nun die Perforation am Platze? Unter allen Umständen muss bei allgemein verengtem Becken die Conjugata vera mindestens 6,6 cm, bei plattem Becken mindestens 5,5 cm haben, da sonst die Geburt auch des perforierten Kindes unmöglich ist. Im übrigen kommt es vor allem darauf an, ob das Kind lebt, oder ob es abgestorben ist. In letzterem Falle ist die Perforation indiciert, wenn ein irgendwie erhebliches Missverhältnis zwischen dem kindlichen Kopf und dem Geburtskanal vorhanden ist, und die Geburt des unverkleinerten Kopfes Gefahren für die Mutter mit sich bringen könnte. (Eine Ausnahme bildet der Hydrocephalus, bei dem die Punktion gewöhnlich ausreicht, um eine spontane Geburt zu ermöglichen.)

Bei lebendem Kinde ist die Perforation angezeigt:

1. Wenn das Kind sehr gefährdet und seine Rettung nicht mehr wahrscheinlich ist, und wenn andere operative Eingriffe oder eine noch längere Geburtsdauer die Mutter in Gefahr bringen könnten.

2. Wenn das unverkleinerte Kind das Becken nicht passieren kann, der Kaiserschnitt aber von der Mutter verweigert wird.

Die Perforation des nachfolgenden Kopfes am lebenden Kinde vornehmen zu müssen, wird man sich kaum je gezwungen sehen, da in einem solchen Fall infolge der Kompression der Nabelschnur das Kind sehr rasch abstirbt.

Im Folgenden sind zunächst die Fälle zusammengestellt, in welchen im Zeitraum der Jahre 1892 bis 1896 an der Münchener kgl. Universitäts-Frauenklinik die Perforation ausgeführt wurde. Im Anschluss daran sollen noch einige statistische und sonstige Bemerkungen gemacht werden.

Fall I. 1892. J.-N. 65.

Margarethe S., Taglöhnerin, 29 J. II. p.

Kräftig gebaute Person, gibt an, erst mit 3 Jahren gehen gelernt zu haben. Die Tibiae sind beiderseits etwas verkrümmt, sonst sind keine Zeichen von Rhachitis vorhanden. Bei der ersten Geburt vor 2 Jahren wurde das abgestorbene Kind perforiert.

Letzte Periode: Anfangs April 91.

Beckenmaasse: Dist. sp. 23, Dist. cr. 27½, conj. ext. 18.

Part. kommt am 26. I. 7 h a. m. in die Klinik, nachdem schon seit 48 Stunden Wehen vorhanden sind. Sie wurde ausserhalb der Klinik schon verschiedenemale von der Hebamme und einem Arzt untersucht.

Die Untersuchung in der Klinik ergibt eine I. Schädellage, der Kopf steht fest im Beckeneingang. Die Herztöne schwanken zwischen 140 und 180, mekoniumhaltiges Fruchtwasser geht ab. Der Muttermund ist ca. Zweimarkstückgross, der Kopf liegt mit einer sehr grossen Kopfgeschwulst vor, durch die man nur mit Mühe die kleine Fontanelle fühlen kann. Nachdem sich der Mm. fast ganz erweitert hat, wird um 1 h p. m. wegen dauernd erhöhter Frequenz der kindlichen Herztöne und fieberhafter Temperatur der Mutter die Wendung auf beide Füsse gemacht. Da der nachfolgende Kopf zu gross ist, um extrahiert werden zu können, wird, nachdem das Kind inzwischen abgestorben, durch das Foramen magnum perforiert und darauf mit Hilfe des Kranioklasten die Geburt leicht beendet.

Kind: ausgetragen.

Länge: 55 cm.

Gewicht: 3450 g.

Puerp. ging am 5. II. unter den Symptomen einer septischen Peritonitis zu Grunde.

Fall II. 1892. J.-N. 279.

Kreszenz F., Dienstmagd, 23 J. I. p.

Part. gibt an, sehr spät gehen gelernt zu haben; Zeichen von Rhachitis sind nicht sichtbar.

Letzte Periode: Ende Juni 91.

Beckenmaasse: sp. 26½, cr. 29½, cjta. ext. 19.

Part. kommt am 18. IV. einige Stunden nach Beginn der Wehen in die Klinik. Herztöne 120—140. Wehenthätigkeit sehr stark. Um 10 h a. m. erfolgt der Blasensprung, mekoniumhaltiges Fruchtwasser geht

ab. Der Kopf ist fest zwischen Symphyse und Promontorium eingekeilt, die Pfeilnaht verläuft im queren Durchmesser, dem Promontorium genähert, das rechte Scheitelbein steht am tiefsten, die kleine Fontanelle ist links zu fühlen. Im Laufe der nächsten Stunden werden die Herztöne langsam und unregelmässig und hören schliesslich um 1 h p. m. ganz auf. Man schreitet daher, da die Geburt keine Fortschritte gemacht hat, zur Perforation und Extraktion mit dem Kranioklasten, die in Narkose leicht auszuführen ist.

Kind: ausgetragen.

Länge: 52 cm.

Gewicht: 3200 gr.

Wochenbettverlauf ohne Störung.

Fall III. 1892. J.-N. 372.

Anna H., Lohnkutschersfrau. IV. p.

Die früheren Geburten waren sämtlich normal.

Letzte Periode: 15. VIII. 91.

Beckenmaasse: sp. 26½, cr. 30, cjta. ext. 20½.

Part. kommt am 23. V. um 12 h mttgs., ca. 12 Std. nach Beginn der Wehen in die Klinik. Der Mm. ist fast ganz erweitert, die grosse Fontanelle ist l. v. zu fühlen, das Kinn steht r. h. (I. Gesichtslage); die Augen sind stark vorgetrieben. Die Herztöne sind unregelmässig und hören nach einer Stunde ganz auf. Ein Versuch, mit der Zange das Kinn nach vorn zu drehen missglückt. Darauf wird, da sich ein Kontraktionsring gebildet hat, durch die Stirnnaht perforiert; mittelst des Kranioklasten wird nun das Kinn nach vorn gedreht und die Extraktion ausgeführt; dabei entsteht ein Dammriss II. Grades.

Kind: ausgetragen.
Länge: 54½ cm.
Gewicht: 4000 gr.
Puerp. wird am 28. V. gesund entlassen.

Fall IV. 1892. J.-N. 512.

Maria F., 21. J., I. p.

Die Mutter der Part. hat nach zwei leichten Geburten eine sehr schwere durchgemacht, bei der Part. selbst zur Welt kam; bald danach starb die Mutter, ob an den Folgen der Geburt ist nicht bekannt. Part., eine kleine, schwächliche Person hat mit einem Jahr gehen gelernt.

Letzte Periode: Anfangs Oktober 91.

Beckenmaasse: sp. 25, cr. 26½, cjta. ext. 20½, cjta. diag. 9.

Wehenbeginn 15. VII. nachmittags. Part. wurde am 17. VII. 4 h p. m. in die Klinik gebracht. Befund zu dieser Zeit: Wehen kräftig, Kindslage durch äussere Untersuchung nicht zu bestimmen; Kopf fest im Beckeneingang; Herztöne etwas unregelmässig 120—130. Mm. ca. Dreimarkstückgross. Bei der inneren Untersuchung fühlt man das Gesicht vorliegen, die Gesichtslinie verläuft im queren Durchmesser, das Kinn steht rechts. Da bis zum nächsten Morgen die Geburt keine Fortschritte gemacht hat — nur der Mm. hat sich inzwischen völlig erweitert — da die Herztöne sehr unregelmässig geworden sind, und da die Temperatur der Part. auf 39,6 gestiegen ist, beschliesst man um 6 h a. m. die Geburt künstlich zu beendigen. Ein Zangenversuch misslingt. Man macht daher die Perforation durch die Stirnnaht und lässt darauf die Ex-

traktion mittelst des Kranioklasten folgen. Die Temperatur ging noch an demselben Tag zur Norm zurück und das Wochenbett verlief ohne Störung.

Kind: ausgetragen.

Fall V. 1892. J.-N. 681.

Rosina H., Näherin, 43 J. X. p.

Part. ist eine kleine Person. Die erste Geburt im Jahre 1873 war eine Zangengeburt; das letzte Kind kam im Jahre 91 im 8. Monat tot zur Welt; die übrigen Geburten waren normal, sämtliche Kinder starben jedoch bald nach der Geburt.

Letzte Periode: Anfangs Januar 92.

Beckenmaasse: sp. 24, cr. 28, cjta. ext. 18½.

Die Wehen begannen am 18. IX. vormittags, die Blase sprang am Abend desselben Tages. Am 21. IX. 6 h. a. m. wurde Part. in die Klinik gebracht. Daselbst wurde folgender Befund erhoben: Temperatur der Part. 38,3; Wehen schwach, Leib stark aufgetrieben, Rücken r., kleine Teile l. zu fühlen; Herztöne nicht zu hören; Mm. fast ganz erweitert; der sehr grosse Kopf steht fest im Beckeneingang. Infolge der sehr starken Kopfgeschwulst sind Nähte und Fontanellen sehr schwer zu fühlen; schliesslich gelingt es aber doch, die grosse Fontanelle l. v., die kleine r. h. nachzuweisen. Da die Geburt nicht fortschreitet, wird um 1 h. p. m. die Perforation vorgenommen. Die Extraktion des Kindes gelingt ohne Schwierigkeit. Da sich der Uterus mangelhaft kontrahierte, bekam Puerp., nachdem die Placenta durch Crédé entfernt worden war, Ergotin subcutan und eine Eisblase auf den Leib. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Kind: ausgetragen, im I. Grade maceriert.
Länge: 58 cm.
Gewicht: 4700 gr.

Fall VI. 1892. J.-N. 879.

Josephine R., Dienstmagd, 30 J. II. p.

Da Part., eine kräftige, gut gebaute Person, etwas stupid ist, ist es schwer, Auskunft von ihr zu bekommen. Sie sei von einem Bauernburschen geschwängert worden, der ihr dann Scheidewasser in die Vagina gegossen habe.

Letzte Periode: 11. III. 92.

Beckenmaasse: sp. 23, cr. 27, cjta. ext. $20^1/_2$.

Die am 10. XII. vorgenommene Untersuchung ergibt eine II. Schädellage, der Kopf steht noch nicht fest im Beckeneingang, der Fundus uteri reicht bis zur Herzgrube. Herztöne 140.

Die kleinen Schamlippen überragen die grossen beträchtlich, sie sind schürzenartig verlängert und weit nach vorn hin verwachsen, so dass die Oeffnung zwischen ihnen nur gerade für einen Finger durchgängig ist. Die Urethra ist infolge der Verwachsung nur bei starkem Auseinanderziehen der kleinen Labien in der Tiefe zu sehen. Wenn man mit dem Finger durch die enge Oeffnung in die Vagina eingeht, so zeigt es sich, dass man hinter dem unteren Teil der Symphyse zwei Taschen unterscheiden kann, die durch eine median von vorn nach hinten verlaufende Leiste von einander getrennt sind. Am Grund der Taschen kann man den Muttermund nicht erreichen. Die Verwachsungen der kleinen Labien wurden von Herrn Geheimrat v. Winckel getrennt und der Scheidenein-

gang blossgelegt, eine Operation, die mit einer äusserst starken venösen Blutung verbunden war. Dann wurde die Scheide mit Jodoformgaze austamponiert. Am 12. XII. wurde der Tampon entfernt. Am folgenden Tage gegen 10 h a. m. stellten sich die ersten Wehen ein. Da diese andauerten, wurde abends 6 h versucht, die Narben in der Scheide zu dehnen; dies gelang so weit, dass nur noch zwischen Beckenweite und Beckenenge ein narbiger Strang in das Lumen der Vagina vorsprang. Der Mm. war um diese Zeit ca. Fünfmarkstückgross, der Kopf ins Becken eingetreten, die grosse Fontanelle l. v., die Pfeilnaht im rechten schrägen Durchmesser zu fühlen. Die Wehenthätigkeit ist fortgesetzt gut. Die Scheide wird tamponiert. Um 11 h p. m. fängt Part. an mitzupressen. Bei den Wehen, die ausserordentlich schmerzhaft zu sein scheinen, sickert mit etwas Blut vermischtes Fruchtwasser durch den Tampon durch. Herztöne ca. 120.

Am nächsten Morgen um 5 h. wird der Tampon entfernt. Bei der inneren Untersuchung zeigt sich der Mm. noch nicht ganz eröffnet; der Kopf ist etwas tiefer getreten und hat fast die Narbe erreicht. Um 10 h a. m. ist die Vagina so weit dilatiert, dass man mit vier Fingern eingehen kann. Der Mm. ist über handtellergross, sein Rand geht auf allen Seiten mit narbigen Strängen in die Vagina über. Der Kopf steht quer zwischen Beckeneingang und Beckenweite, die Pfeilnaht verläuft in der Mitte zwischen Symphyse und Promontorium, die grosse Fontanelle steht l., die kleine r. Herztöne 120—140. Da das untere Uterinsegment beträchtlich verdünnt erscheint, wird zur Perforation geschritten. Mit dem scherenförmigen

Perforatorium wird eingegangen, die grosse Fontanelle durchstossen und das Gehirn ausgespült. Hierauf wird das Hinterhaupt mit dem Kranioklasten gefasst und durch leichten Zug der Kopf entwickelt, dem die Schultern ohne Schwierigkeit folgen. Die Placenta wird durch Crédé entfernt, die nicht unbedeutende Blutung durch heisse Ausspülungen und eine Ergotininjektion zum Stehen gebracht.

Während des Wochenbettes, das im übrigen ohne Störung verlief, bildeten sich die Verwachsungen im Introitus Vaginae und in der Vagina von neuem, weshalb vor der Entlassung der Puerp. noch eine Operation vorgenommen werden musste.

Kind: ausgetragen.

Länge: 54 cm.

Gewicht: 3150 gr.

Fall VII. 1893. J.-N. 133.

Anna W., 40 J., VI. p.

Part., die mit einer Struma behaftet ist, ist eine grosse, sehr kräftig gebaute Person. Von den früheren Geburten waren zwei normal, zwei mussten durch die Zange, die letzte im Jahre 92 durch Perforation beendigt werden.

Letzte Periode: 19. V. 92.

Beckenmaasse: sp. 24, cr. 34, cjta. ext. 23.

(Die Maasse sind wegen des sehr starken Fettpolsters nicht genau zu nehmen).

Nachdem die Wehen in der Nacht vom 18./19. II. begonnen hatten, kam Part. am 20. II. 3 h a. m. in die Klinik. Bei der äusseren Untersuchung wird eine II. Schädellage festgestellt, die Herztöne sind

rechts vom Nabel dumpf zu hören, die Wehenthätigkeit ist gut. Die innere Untersuchung, die um 5 h a. m. vorgenommen wird, ergibt folgenden Befund: Der Mm. ist Dreimarkstück gross; der Kopf, der noch beweglich über dem Beckeneingang steht, scheint ziemlich gross zu sein; die Pfeilnaht verläuft dicht am Kreuzbein quer von r. nach l., die kleine Fontanelle ist r., die grosse l. zu fühlen; Kopfgeschwulst beträchtlich; die Blase ist prall gespannt. Um 12,30 h p. m. springt die Blase; der Kopf ist mit einem grösseren Segment ins Becken eingetreten, steht aber noch sehr hoch, Mm. nicht ganz handtellergross, seine Ränder ödematös geschwollen. Herztöne 140—160. Im Laufe des Nachmittags steigt die Temp. der Part. auf 38,2: es geht Meconium ab. Nach vorausgegangenem vergeblichem Zangenversuch wird daher gegen 6 h p. m. zur Perforation geschritten und darauf die Extraktion mit dem Auvardschen Kraniotraktor vorgenommen. Die Placenta wird wegen ziemlich starker Blutung um 8 h durch Crédé entfernt. Das Wochenbett verlief normal.

Kind: ausgetragen.
Länge: 57 cm.
Gewicht: 4500 g.

Fall VIII. 1893. J.-N. 160.

Walburga E., Zimmermädchen, 22 J. II p.

Part. ist von schmächtigem Körperbau. Vor $^3/_4$ Jahren machte sie ihre erste Geburt durch: das Kind, das sehr gross war, kam tot zur Welt.

Letzte Periode; 1. VI. 92.

Part. wird am 28. II. 1 h p. m. wegen drohender

Uterusruptur in die Klinik gebracht; Puls sehr klein, frequent, Temp. 37,3; Part. hat mehrmals erbrochen. Unterhalb des Nabels ist ein quer verlaufender Wulst zu sehen. Der Kopf ist über dem Becken, der Körper in dem oberhalb des Contractionsrings befindlichen Teil des Uterus fühlbar; der Rücken steht r., die Herztöne sind aber l. vom Nabel zu hören. Die innere Untersuchung hat folgendes Ergebnis: Kopf über dem Becken, beweglich, sehr gross; grosse Fontanelle l. v.; neben dem Kopf ist eine Hand vorgefallen; der Mm. ist beiderseits eingerissen. Man schreitet sofort zur Perforation; der Kranioklast wird darauf dreimal angesetzt und reisst jedesmal aus; die Knochen werden dann einzeln abgesprengt und aus der Kopfhaut gelöst. Der Braun'sche Haken wird nun in die l. Schulter eingehakt, und so gelingt endlich die Extraktion nach den grössten Anstrengungen. Die Operation dauerte etwa eine Stunde. Mehrere Versuche, die Placenta durch Crédé zu entfernen, missglücken. Um 10 h p. m. geht Herr Geh.-R. v. Winckel mit der Hand in den Uterus ein und konstatiert eine quere Ruptur der vorderen Wand. Die Placenta ist in der Bauchhöhle, sie wird durch Zug an der Nabelschnur entfernt. Der Uterus wird tamponiert, der Leib mit Binden fest gewickelt. Am 3. III. erfolgte der Exitus letalis.

Kind: ausgetragen.
Länge: 50 cm.
Gewicht: 4000 g.

Fall IX. 1893. J.-N. 293.

Marie D., Erzieherin, 28 J. I p.
Part. ist eine kleine, schmächtige Person.
Letzte Periode: Juli 92.

Beckenmaasse: sp. 24½, cr. 27, cjta ext. 19½, cjta diag. 8½.

Die Wehen begannen am 18. IV. morgens. Part. sucht an demselben Tag die Klinik auf. Die Wehen kommen nur selten und sind schwach. Durch die äussere Untersuchung wird eine zweite Schädellage festgestellt, Kopf über dem Beckeneingang beweglich. Die innere Untersuchung hat folgendes Resultat: Portio ca. 1½ cm lang, Mm. ca. 2 Markstück gross, Blase noch nicht gesprungen, Promontorium leicht zu erreichen. Herztöne 140. Gegen Abend werden die Wehen etwas besser, die innere Untersuchung ergibt aber keinen Fortschritt. Um 9 h springt die Blase. Bis zum nächsten Morgen ist keine merkliche Veränderung eingetreten, nur der Mm. ist fast vollständig erweitert. Da die Geburt keine Fortschritte gemacht hat, da ferner Meconium abgegangen ist, und die Herztöne nicht mehr zu hören sind, wird um 10 h. a. m. die Perforation durch die Sagittalnaht und die Extraktion mit dem Kranioklasten ausgeführt. Die Placenta wird wegen stärkerer Blutung bald danach durch Crédé entfernt. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Kind: ausgetragen.

Länge: 47,5 cm.

Gewicht: 2550 g.

Fall X. 1893. J.-N. 604.

Marie K., Dienstmädchen, 29 J. I p.

Die Mutter der Part. ist im Wochenbett gestorben. Sie selbst ist eine gracil gebaute Person.

Letzte Periode: 26 XI. 92.

Beckenmaasse: sp. 23, cr. 25, cjta ext. 19.

Wehenbeginn 30. VIII. 2 h, a. m., Blasensprung 30. VIII. 2 h. p. m. Die äussere Untersuchung ergibt eine I. Schädellage, die Herztöne sind r. vom Nabel deutlich zu hören, ca. 140. Die Wehenthätigkeit ist schwach. Am 31. VIII. gegen Mittag werden die Wehen sehr schlecht. Das untere Uterinsegment zeigt eine nicht unbedeutende Spannung und Ausdehnung. Der Contractionsring steht handbreit unterhalb des Nabels. Die innere Untersuchung führt zur Diagnose I. Gesichtslage mit quer verlaufender Gesichtslinie und eingetretenem vorliegenden Kindesteil. Wegen der für die Mutter bestehenden Gefahr entschliesst man sich zu einem operativen Eingriff. Nachdem der Mm. beiderseitig incidiert worden ist, versucht man mit der Zange das Kinn unter die Symphyse zu führen; der Versuch misslingt, und es wird nun zur Perforation und darauffolgenden Extraktion mit dem Kranioklasten geschritten. Dabei entsteht ein ziemlich tiefer Scheiden- und Dammriss. Nach der Entwicklung des Kopfes folgt der Rumpf ohne Schwierigkeit. Die Placenta wird kurz darauf spontan ausgestossen. Scheiden- und Dammriss werden durch Naht geschlossen. Wochenbettsverlauf normal.

Kind: ausgetragen.

Länge: 55 cm.

Gewicht: 3350 g.

Fall XI. 1893. J.-N. 859.

Anna N., Wäscherin, 41 J. IX p.

Pat. ist eine mittelgrosse, kräftig gebaute Person. Bei den früheren Geburten wurde viermal die Per-

foration und einmal die Zange angewandt; zwei Kinder sind am Leben. Das Wochenbett ist immer normal verlaufen.

Letzte Periode: Mitte Februar.

Beckenmaasse: sp. 22½, cr. 26, cjta ext. 18, cjta diag. 10. (Trichterbecken).

Wehenbeginn: 29. XI. 8h p. m.

Die am Morgen des 30. vorgenommene äussere Untersuchung ergibt eine I. Schädellage, Kopf im Beckeneingang etwas beweglich, Herztöne l. von der Mittellinie unterhalb des Nabels deutlich zu hören. Innere Untersuchung: Mm. etwa 5 Markstück gross, Blase gesprungen, Kopf mit einem kleinen Segment im Beckeneingang, Nähte und Fontanellen nicht zu fühlen, das Promontorium ist leicht zu erreichen. In den nächsten Stunden macht die Geburt keine Fortschritte, obwohl die Wehen andauernd kräftig sind. Dagegen beginnt das untere Uterinsegment sich zu dehnen. Um die Geburt zu beendigen, wird deshalb um 9h a. m. die Wendung gemacht; dieselbe ist äusserst schwierig auszuführen, da das kleine Becken sehr stark verengt ist. Schliesslich gelingt es aber doch, einen Fuss herabzuziehen. Die Extraktion wird sogleich angeschlossen. Schon die Einführung des Steisses in das enge Becken macht grosse Schwierigkeiten, noch grössere die Lösung der über den Nacken geschlagenen Arme; der r. Arm muss dabei frakturiert werden. Die über den Rücken verlaufende Nabelschnur wird so komprimiert, dass ihre Pulsation aufhört. Nach Lösung der beiden Arme wird der Kopf in den geraden Durchmesser zu drehen versucht, was indessen nicht völlig gelingt. Durch Traktion

und Druck von aussen wird der Kopf schliesslich mit grosser Gewalt in das Becken eingepresst, kann aber wegen der Enge des Beckenausgangs auch jetzt noch nicht extrahiert werden. Infolgedessen wird nun zur Perforation des nachfolgenden Kopfes durch das Foramen magnum geschritten. Mit dem scherenförmigen Perforatorium wird am Halse eingegangen, die Verbindung zwischen Atlas und Occiput gelöst, das Foramen magnum erweitert und das Gehirn ausgespült. Hierauf wird der Kopf ohne Schwierigkeit mit dem Kranioklasten extrahiert. Am 15. XII. wird Puerp. gesund entlassen.

Kind: ausgetragen.
Länge: 52,5 cm.
Gewicht: 3500 g.

Fall XII. 1894. J.-N. 169.

Babette A., Pferdewärtersfrau, 26 J. I p.
Letzte Periode: Anfangs Mai 93.
Beckenmaasse: sp. 25, cr. 27½, cjta ext. 19½.

Wehenbeginn 28. II. 9 h p. m., Blasensprung 3. III. 12 h mittags. Part. kommt, nachdem am 3. III. von ½4—½6 h ausserhalb der Anstalt von zwei Aerzten mehrere vergebliche Zangenversuche gemacht worden waren, um 6 h p. m. sehr erschöpft in die Anstalt. Die Wehen sind ziemlich kräftig, Part. presst nicht mit. Der Kopf steht fest im Beckeneingang, der Rücken ist l. zu fühlen, kleine Teile r. im Fundus. Die Herztöne sind zwischen Nabel und spin. il. dextr. zu hören; ihre Frequenz schwankt zwischen 140 und 170. Innere Untersuchung: Vagina ziemlich eng, Mm. vollständig erweitert. Das Gesicht liegt vor und zwar

ist die Stirn l. v., das Kinn r. h. zu fühlen. Wegen Erschöpfung der Mutter und dauernder Erhöhung und Unregelmässigkeit der kindlichen Herztöne wird um $7^1/_2$ h noch einmal ein vergeblicher Zangenversuch gemacht. Darauf wird die Perforation durch die Stirnnaht und die Extraktion mit dem Kranioklasten ohne Schwierigkeit ausgeführt. Die Placenta folgte spontan. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Kind: ausgetragen.

Länge: $52^1/_2$ cm.

Gewicht: 3500 g.

Fall XIII. 1894. J.-N. 522.

Elise W., Kleidermacherin, 20 J. I p.

Part. ist eine ziemlich kleine Person, hat eine starke Struma, die in der letzten Zeit noch gewachsen sein soll und ihr Beschwerden beim Atmen macht; ferner ist Tachykardie und geringer Exophthalmus vorhanden (Morbus Basedowii).

Letzte Periode: I. X. 93.

Beckenmaasse: sp. $19^1/_2$, cr. 21, cjta ext. 17, cjta diag. $9^3/_4$.

Wehenbeginn 6. VII. 4h a. m. Die äussere Untersuchung ergiebt eine I. Schädellage; der Kopf steht beweglich über dem Beckeneingang. Herztöne sind nicht mit Sicherheit zu hören. Die Wehen sind schwach, das Allgemeinbefinden der Part. ist gut. Innere Untersuchung (11h a. m.): Mm. ca. Markstück gross, die Blase steht noch, der Kopf ist nur bei starkem Entgegendrücken mit dem Finger zu erreichen. Am Abend sind die Herztöne deutlicher, die Wehen etwas kräftiger, Mm. fast 5 Markstück gross, die

Blase steht noch, Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang. Das Allgemeinbefinden der Part. ist weniger gut; sie ist sehr matt, blass, hat mehrmals erbrochen, Temperatur 37,6, Puls 100. Da um $^1/_2$11h p. m. die Temperatur auf 39,5 gestiegen ist, wird die Blase punktiert und das Fruchtwasser abgelassen; dieses ist sehr reichlich, klar, ohne Beimengung von Meconium. Um 12h ist die Temperatur der Part. wieder 37,6, die kindlichen Herztöne von normaler Frequenz. Am folgenden Morgen steht der Kopf fest, jedoch mit seiner grössten Peripherie noch oberhalb des Beckeneingangs; der Mm. ist fast handtellergross, Herztöne ca. 120; im übrigen ist fast keine Veränderung eingetreten. Wegen Stillstands der Geburt wird um 12$^1/_2$h p. m. zur Wendung geschritten. Dieselbe ist wegen der bedeutenden Verengerung des Beckens sehr schwer auszuführen, und es gelingt schliesslich nicht, den Kopf ins Becken hereinzuziehen bezw. zu drücken. Es wird daher mit dem scherenförmigen Perforatorium die Schädelhöhle vom Foramen magnum aus eröffnet, das Gehirn ausgespült und die Extraktion mit dem Kranioklasten versucht. Dieser reisst zweimal aus; beim zweiten Versuch wird die schwache Verbindung zwischen Kopf und Rumpf getrennt. Der Schädel wird darauf stückweise mittelst der Knochenzange und des Kranioklasten entfernt. Die Placenta folgt spontan. Das Wochenbett verläuft normal.

Kind: ausgetragen.

Gewicht: 3500 g.

Fall XIV. 1894. J.-N. 627.

Helene T., Dienstmädchen, 25 J. I p.

Letzte Periode: 15. X. 93.

Beckenmaasse: sp. 28, cr. 29, cjta ext. 19, cjta diagn. $10^1/_2$.

Wehenbeginn 12. VIII. 6h a. m. Um 11h a. m. tritt Part. in die Klinik ein. Es wird eine I. Schädellage festgestellt, der Kopf steht beweglich über dem Becken. Bei der inneren Untersuchung kommt man sofort auf eine Nabelschnurschlinge. Beim Versuch, dieselbe zu reponieren, quellen zahlreiche weitere Schlingen hervor, und nach wenigen Augenblicken hören Pulsation der Nabelschnur und Herztöne auf. Ein Repositionsversuch in Narkose gelingt nicht. Der Mm. ist Thalergross; die Wehenthätigkeit ist gut. Bei einer Untersuchung um 1h p. m. fühlt man die Nabelschnur plötzlich wieder pulsieren, die Herztöne sind unregelmässig, aussetzend, ca. 120. Der Mm. ist noch nicht weiter als am Vormittag. Die Nabelschnur wird reponiert und ein Colpeurynter eingelegt. Um 3h p. m. sind keine Herztöne mehr zu hören, es geht viel Meconium ab. Der Colpeurynter wird entfernt, der Mm. ist ca. 5 Markstück gross. Da der Kopf nicht tiefer rückt, das untere Uterinsegment ziemlich gedehnt erscheint und das Kind abgestorben ist, wird um 5h p. m. die Perforation und die Extraktion vermittelst des Kranioklasten ohne Schwierigkeit ausgeführt. Die Nachgeburt folgte nach einer halben Stunde. Wochenbett normal.

Kind: ausgetragen.
Länge: 53 cm.
Gewicht: 3100 g.

Fall XV. 1894. J.-N. 631.

Katharina M., Oekonomentochter, 25 J. I p.

Part. ist eine mässig kräftige Person. Als Kind zog sie sich durch einen Fall eine Fraktur der Lendenwirbelsäule zu, der Proc. spinos. des letzten Lendenwirbels bildet einen spitzen Vorsprung. Während der Schwangerschaft machte sie Gelenkrheumatismus durch, von dem eine Mitralinsufficienz zurückgeblieben zu sein scheint. Part. hat einen starken Hängebauch.

Letzte Periode: Anfangs Oktober 93.

Beckenmaasse: sp. 23½, cr. 27, cjta ext. 19, Tubera ischii 9 (Trichterbecken).

Wehenbeginn 13. VIII. 7h p. m. Bei der am 14. VIII. 11h a. m. vorgenommenen Untersuchung wird eine II. Schädellage festgestellt; der Kopf steht beweglich über dem Becken, die Herztöne sind r. von der Medianlinie zu hören, 140. Die Wehen sind mässig stark. Bei der inneren Untersuchung findet man den Mm. fast ganz erweitert, die Blase ist gesprungen, die kleine Fontanelle steht r. v. Das Promontorinm ist nicht zu erreichen; die rechte Spina ischii ragt scharfkantig nach innen vor, sie scheint früher frakturiert gewesen zu sein. Die Herztöne werden nachmittags unregelmässig, Meconium geht ab. Das untere Uterinsegment erscheint nicht unbedeutend gedehnt und ist in der Wehe schmerzhaft. Um 4h wird daher zuerst vergeblich die Anlegung der hohen Zange versucht, und darauf die Wendung gemacht. Der nachfolgende Kopf kann aber nicht extrahiert werden und wird daher perforiert, nachdem

das Kind vorher abgestorben war. Placenta folgt spontan. Wochenbett normal.

Kind: ausgetragen.

Länge: 56 cm.

Gewicht 3450 g.

Fall XVI. 1895. J.-N. 195.

Marie H., Taglöhnerin, 33 J. V p.

Kleine schwächliche Person. Die früheren Geburten waren normal.

Letzte Periode: Mitte Juni 94.

Beckenmaasse: sp. $25^1/_2$, cr. $26^1/_2$, cjta ext. 18, cjta diag. 10.

Die Wehen begannen am Nachmittag des 8. III. Part. sucht am 9. III. 8h a. m. die Klinik auf. Durch die äussere Untersuchung wird eine I. Schädellage festgestellt, der Kopf steht beweglich über dem Beckeneingang. Innere Untersuchung: der Mm. ist fast vollständig eröffnet, eine Nabelschnurschlinge, die nicht mehr pulsiert, hat denselben passiert; die Pfeilnaht verläuft quer. Die Wehen sind mässig stark. Bis zum Abend ist der Kopf nur wenig tiefer getreten. Part. ist sehr erschöpft, Temp. 38,9, Puls 110. Das untere Uterinsegment beginnt sich zu dehnen. Da das Kind abgestorben ist, wird deshalb um 8h p. m. die Perforation und Extraktion mittelst des Kranioklasten beschlossen; die Operation wird ohne Schwierigkeit ausgeführt und ist in fünf Minuten beendet.

Kind: ausgetragen.

Länge: 53 cm.

Gewicht: 3250 g.

Wochenbettsverlauf normal.

Fall XVII. 1895. J.-N. 245.

Sophie F., Dienstmädchen, 20 J. II p.

Part. ist eine kräftig gebaute Person; sie gibt an, erst mit drei Jahren gehen gelernt zu haben, auch hat sie ausgesprochen rhachitische Zähne. Die erste Geburt ging ohne Kunsthilfe von statten.

Letzte Periode: Ende Mai 94.

Beckenmaasse: sp. 26, cr. 28, cjta ext. 19, cjta diag. 10.

Part. trat am 25. III. vormittags in die Klinik ein, nachdem die Wehen am vorhergehenden Abend begonnen hatten. Es wurde II. Schädellage festgestellt. Der Mm. war völlig erweitert. Um 8 h a. m. wurde die Blase gesprengt, es ging meconiumhaltiges Fruchtwasser ab. Der Kopf war fest ins Becken eingekeilt, die Herztöne waren unregelmässig, aussetzend, 100 bis 120, die Wehen ziemlich kräftig. Da die Geburt trotz guter Wehen bis 4 h p. m. keine Fortschritte gemacht hatte, da fortwährend Meconium abging und die Herztöne sehr unregelmässig waren, wurde die Zange angelegt; es gelang aber nicht, den Kopf damit auch nur eine Spur tiefer zu bringen. (Der Kopf stand so fest, dass an Wendung nicht zu denken war.) Inzwischen war das Kind abgestorben; man schritt daher zur Perforation. Die Extraktion mit dem Kranioklasten, der mehrmals ausriss, bot grosse Schwierigkeiten.

Kind: ausgetragen.

Länge: 52 cm.

Gewicht: 3750 g.

Fall XVIII. 1895. J.-N. 370.

Katharina A., Schreinersfrau, 43 J. I. p.

Part., eine kräftig gebaute Frau, erkrankte während der Gravidität an Nephritis; der Urin enthält viel Eiweiss, die Beine sind stark ödematös.

Letzte Periode: August 94.

Beckenmaasse: sp. 27, cr. 30, cjta ext. 20.

Part. wird am 14. V. 7 h a. m. in die Klinik gebracht. Sie ist soporös; von Zeit zu Zeit sieht man Zuckungen, aber keine eigentlichen Krampfanfälle. Die Haut ist blass und trocken, Gesicht und Hände cyanotisch; Temperatur 38,0, Puls 112, Respiration 26. Die Blase ist gesprungen, es fliesst von Zeit zu Zeit noch wenig meconiumhaltiges Fruchtwasser ab. Kindliche Herztöne sind nicht zu hören; der Rücken des Kindes liegt r., der Kopf ist fest ins Becken eingetreten, der Mm. ist etwa Markstück gross; die Wehen sind sehr schwach. Im Laufe des Abends steigt die Temperatur der Part. auf 39,3, der sehr kleine Puls auf 140; ausserdem zeigt sie Cheyne-Stokes'sches Atmen. Der Mm. hat sich völlig erweitert. Um die Geburt zu beendigen, wird die Expression nach Kristeller versucht, aber ohne Erfolg. Man schreitet nun zur Perforation; das scheerenförmige Perforatorium wird in die kleine Fontanelle eingestossen, das Gehirn ausgespült und dann die Extraktion mit dem Kranioklasten ausgeführt, die leicht gelingt. Nach einer halben Stunde erscheint die Placenta spontan. Am folgenden Tage erfolgte der Exitus letalis.

Kind: ausgetragen, Maceration I. Gr.

Länge: 49½ cm.

Gewicht: 2500 g.

Fall XIX. 1895. J.-N. 423.

Katharina R., Pferdewärtersgattin, 26 J. I p.

Part. erkrankte während der Gravidität an Nephritis; starke Oedeme der ganzen unteren Körperhälfte, insbesondere auch der äusseren Genitalien.

Letzte Periode: Ende September 94.

Beckenmaasse (wegen der ödematösen Schwellung nicht genau zu nehmen): sp. 29, cr. 29½, cjta ext. 21.

II. Schädellage. Die Wehen begannen in der Nacht vom 3./4. VI. Um 4 h a. m. sprang die Blase, worauf die Wehen sofort sehr stark wurden. Um 8 h wurde ein Prolaps der Nabelschnur bemerkt; die Nabelschnur war völlig pulslos, ihre Reposition gelang nicht. Herztöne waren nicht mehr zu hören. Um 10 h wurde der Kopf in der Vulva sichtbar; da er die stark ödematöse Vulva und den Damm stark vorzuwölben begann, und da der Tod des Kindes ausser Zweifel stand, wurde zur Perforation geschritten, um die mütterlichen Weichteile vor Quetschungen oder Einrissen zu bewahren. Die Perforation wurde durch die Pfeilnaht ausgeführt und darauf die Extraktion mit der Knochenzange vorgenommen. Die Placenta folgte spontan. Die Entbindung ging ohne Verletzung der mütterlichen Weichteile von statten. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Kind: ausgetragen, am ganzen Körper stark ödematös.

Länge: 50 cm.

Gewicht: 3250 g.

Fall XX. 1895. J.-N. 751.

Therese K., Zugeherin, 35 J. IV p.

Part. gibt an, erst mit vier Jahren gehen gelernt

zu haben. Die beiden ersten Geburten wurden durch Perforation, die dritte durch Wendung beendigt.

Letzte Periode; 25. XII. 94.

Beckenmaasse: sp. 25,5, cr. 25,5, cjta ext. 18, cjta diag. 9.

Die Wehen begannen am 8. X. abends. Am darauffolgenden Morgen kam Pat. in die Klinik. Die daselbst vorgenommene Untersuchung hatte folgendes Ergebnis: I. Schädellage, ziemlich starker Hängebauch, Kopf beweglich über dem Beckeneingang, Herztöne l. unterhalb des Nabels hörbar, 140; die Blase steht noch, Mm. 5 Markstück gross. Da trotz kräftiger Wehen der Kopf während der Wehenpausen beweglich bleibt, wenn er auch während der Wehen jedesmal mit einem kleinen Segment in den Beckeneingang tritt, da ausserdem die Herztöne unregelmässig geworden sind, wird um 6 h p. m. die Wendung gemacht. Es gelingt aber nicht, den Kopf ins kleine Becken hereinzuziehen; man entschliesst sich deshalb zur Perforation. Mit dem scherenförmigen Perforatorium wird in das Foramen magnum eingegangen, die Oeffnung nach den Seiten hin dilatiert und dann das Gehirn ausgespült; hierauf wird der Kopf mit dem Kranioklasten gefasst, durch starken Zug in das kleine Becken hereingezogen und darauf über den Damm entwickelt, wobei ein kleiner Dammriss entsteht. Die Placenta folgt spontan. Wochenbettverlauf normal.

Kind: ausgetragen.
Länge: 55 cm.
Gewicht: 3500 g.

Fall XXI. 1895. J.-Nr. 803.

Josepha K., Dienstmädchen, 27 J., I. p.

Part. ist von gracilem Körperbau; sie gibt an, erst mit drei Jahren gehen gelernt zu haben. Zeichen von Rhachitis sind nicht vorhanden.

Letzte Periode: 4. I. 95.

Beckenmaasse: sp. 22½, cr. 23, cjta. ext. 18, cjta. diag. 10½.

Nach Aussage der Part. haben die Wehen in der Nacht vom 21./22. X. begonnen; die Blase ist am 25. abends gesprungen. Am 26. 11 h a. m. tritt sie in die Anstalt ein. Die Bauchdecken sind straff gespannt, der Leib fühlt sich hart an, die Wehenpausen sind hochgradig verkürzt. I. Schädellage, Kopf über dem Beckeneingang nur wenig beweglich, Herztöne l. von der Medianlinie zu hören, regelmässig, 140. Aus der Vulva sickert beständig meconiumhaltiges Fruchtwasser. Innerer Befund: Der Mm. ist für einen Finger durchgängig, der Kopf steht mit einem kleinen Segment im Beckeneingang, lässt sich aber leicht verschieben, so dass man das vorspringende Promontorium erreichen kann. Da die Geburt bis zum Abend des folgenden Tages keine Fortschritte gemacht hat, die Temperatur der Part. auf 38,8 gestiegen ist und die kindlichen Herztöne unregelmässig geworden sind, wird der Schädel des Kindes perforiert und das Gehirn ausgespült. Mit der Kranioklasie wurde wegen der Enge des Muttermundes noch gewartet, da man annehmen konnte, dass der leicht konfigurierbare Schädel bei entsprechender Wehenthätigkeit tiefer treten und so den Mm. erweitern werde. Da diese Erwartung nicht zutraf und die Geburt in den folgenden vier

Stunden keine Fortschritte machte, wurde die künstliche Erweiterung des Mm. mit dem Colpeurynter vorgenommen und darauf ohne Schwierigkeit die Extraktion mit dem Kranioklasten ausgeführt.

Kind: ausgetragen.

Länge: 51 cm.

Gewicht: 2450 gr.

Fall XXII. 1895. J.-N. 853.

Barbara F., Sattlersfrau, 27 J., I. p.

Mässig kräftige Person.

Letzte Periode: 20. I. 95.

Part. wurde am 19. XI. vormittags in der Klinik untersucht, nachdem, wie sie sagte, die Wehen schon vor einigen Tagen begonnen hatten und auch die Blase schon ausserhalb der Anstalt gesprungen war. Im kleinen Becken wurde ein etwa kindskopfgrosser Tumor konstatiert, der vom linken Ovarium ausging; oberhalb desselben stand der Kopf, noch nicht im Beckeneingang; der Rücken lag r., Herztöne waren nicht zu hören, die Wehen waren mässig kräftig. Die innere Untersuchung hatte folgendes Ergebnis: die hintere Vaginalwand war durch einen stark faustgrossen, prall-elastischen Tumor, der beinahe das ganze kleine Becken ausfüllte, stark vorgewölbt. Oberhalb desselben war der Kopf des Kindes fühlbar, der mit seiner grössten Peripherie noch nicht ins Becken eingetreten war; derselbe liess sich nicht mehr zurückschieben; Nähte und Fontanellen waren nicht fühlbar. Der Tumor wurde sofort von der hinteren Vaginalwand aus punktiert, und es entleerte sich aus dem Troikart langsam eine mässige Menge einer gelblichen

breiigen Masse, wodurch der Tumor als Dermoidkystom erkannt wurde. Nachdem von dem Inhalt so viel als möglich herausgepresst worden war, wurde zur Entbindung geschritten. Zunächst wurde ein vergeblicher Versuch mit der Zange gemacht, sodann die Perforation vorgenommen und zwar durch die grosse Fontanelle, die inzwischen l. h. fühlbar geworden war. Nach Entleerung der Schädelhöhle gelang die Extraktion mit dem Kranioklasten ohne Schwierigkeit. Die Placenta folgte spontan.

Kind: ausgetragen, Maceration II. Gr.

Länge: 51 cm.

Gewicht: 2900 gr.

Im Wochenbett erkrankte Puerp. an einer Pneumonie und musste deshalb auf die innere Abteilung verlegt werden, mit der Weisung, nach ihrer Genesung sich wieder in der gynäkologischen Klinik vorzustellen.

Fall XXIII. 1896. J.-N. 73.

Katharina H., Ausgehersfrau, 33 J., I. p.

Kräftig gebaute Person.

Letzte Periode: Ende März 95.

Beckenmaasse: sp. 25, cr. 28, cjta. ext. $19^3/_4$.

Nach Angabe der Part. sollen die Wehen am 23. I. begonnen haben. Als sie am 25. I. 8 h a. m. in die Klinik kam, hatte sie eine Temperatur von 38,6 und 138 Pulse. Es wurde eine I. Schädellage festgestellt, Herztöne waren nicht zu hören, aus der Vulva sickerte meconiumhaltiges übelriechendes Fruchtwasser heraus; Mm. etwa Dreimarkstück gross, Blase gesprungen, Kopf im Beckeneingang leicht verschiebbar, Pfeilnaht im I. schrägen Durchmesser; Wehen-

thätigkeit sehr schwach. Wegen der Temperatursteigerung der Mutter wurde die Perforation des abgestorbenen Kindes durch die kleine Fontanelle ausgeführt. Die Extraktion mit dem Kranioklasten gelang leicht. Die Placenta wurde durch Crédé entfernt Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Kind: ausgetragen, Maceration I. Gr.

Länge: 53 cm.

Gewicht: 3250 g.

Fall XXIV. 1896. J.-Nr. 578.

Babette W., 18 J., I. p.

Die Mutter der Part. soll bei jeder Geburt eklamptische Anfälle gehabt haben. Part. selbst hat während der Gravidität keine auf Nephritis hindeutende Symptome gehabt.

Letzte Periode: Ende November 95.

Part. wird am 20. VII. morgens in somnolentem Zustand in die Anstalt gebracht. Nachdem sie hier mehrere eklamptische Anfälle gehabt hatte, ihre Temperatur auf 38,8, die Frequenz des sehr kleinen Pulses auf 160 gestiegen und Trachealrasseln eingetreten war, wurde von Herrn Geheimrat v. Winckel die Perforation und Kranioklasie angeordnet. Der Mm. war ca. Zweimarkstück gross, der Kopf stand beweglich im Beckeneingang, Herztöne waren nicht zu hören. Der Mm. liess sich mit dem Finger leicht bis zu Fünfmarkstückgrösse erweitern. Das scherenförmige Perforatorium wurde durch die hochstehende Pfeilnaht eingestossen, das Gehirn ausgespült und die Extraktion mit dem Kranioklasten ohne besondere Schwierigkeit vollzogen. Die Placenta wurde durch Crédé entfernt.

Das Befinden der Part. besserte sich nach der Operation rasch; am 28. VII. wurde sie auf ihren Wunsch entlassen.

Kind: ausgetragen.
Länge: 49 cm.
Gewicht: 2300 g.

Fall XXV. 1896. J.-N. 751.

Fanny S., Taglöhnersfrau. II p.
Beckenmaasse: sp. 25, cr. 29, cjta ext. $20^1/_2$.

Part. wurde am 26. X. 11h a. m. in tief soporösem Zustand in die Anstalt gebracht, nachdem sie vorher vier eklamptische Anfälle gehabt hatte. Die Untersuchung ergab den 9. Schwangerschaftsmonat, II. Schädellage, Mm. für einen Finger durchgängig, Herztöne r. von der Medianlinie zu hören. Um 7h p. m. wurde die Perforation und Kranioklasie ausgeführt, nachdem Part. noch mehrere Anfälle gehabt hatte, die kindlichen Herztöne schon seit einigen Stunden verschwunden waren und der Mm. 5-Markstückgrösse erreicht hatte. Die Expression der Placenta wurde sogleich angeschlossen. Im Lauf des Abends hatte Part. noch mehrere starke Anfälle und um 1h nachts trat der Tod ein.

Kind: nicht ganz ausgetragen.
Länge: 48 cm.
Gewicht: 2100 g.

Fall XXVI. 1896. J.-N. 993.

Babette S., Schriftsetzersgattin, 21 J. I p.
Letzte Periode: 27. II. 96.
Part. hatte am 12. XII. 4h. p. m. einen eklamp-

tischen Anfall und wurde daraufhin auf Veranlassung ihres Arztes in die Klinik gebracht. Die hier vorgenommene Untersuchung ergab eine I. Schädellage, Kopf beweglich über dem Becken, Herztöne l. vom Nabel zu hören, unregelmässig, ca. 170; der Mm. war für einen Finger durchgängig. Wehen waren noch nicht zu bemerken. Im Lauf des Abends und der Nacht hatte Part. noch sieben Anfälle. Da die Pulsfrequenz eine sehr hohe und da Trachealrasseln eingetreten war, da ferner die kindlichen Herztöne nicht mehr zu hören waren, entschloss man sich am 13. XII. 9h a. m. zur Perforation. Der Mm. liess sich mit dem Finger leicht bis zu 2-Markstückgrösse erweitern; die Blase wurde mit einer Sonde gesprengt, darauf zwei Einschnitte in die Muttermundslippen gemacht. Das Perforatorium wurde in der Gegend der kleinen Fontanelle durch die Pfeilnaht eingestossen, darauf nach Ausspülung des Gehirns der Kranioklast angelegt und unter leichter schraubenförmiger Drehung langsam nach unten gezogen. Er riss einmal mit einem Teil der Schädelknochen aus; nachdem er zum zweitenmal angelegt worden war, gelang die Entwicklung des Kopfes. Dabei entstand ein kleiner Dammriss. Die Placenta wurde unmittelbar darauf exprimiert. Nach Beendigung der Operation trat im Befinden der Part. bald eine merkliche Besserung ein. Am 27. XII. konnte sie entlassen werden.

Kind: ausgetragen.

Gewicht: 3000 g.

Fall. Jahrgang. Journal-nummer.	Name. Alter. Wievielte Geburt.	Frühere Geburten	Becken-maasse.	Lage des Kindes	Dauer der Geburt bis zur Perforation	Der Perforation vorausgehende Operationen u. Indication zu denselben	Indication zur Perforation	Kind lebend oder tot	Kind Länge u. Gewicht (ohne Gehirn)	Ausgang für die Mutter
I. 1892. J.-N. 65.	Margar. S. 29 J. II. p.	Perforat. des abgestorbenen Kindes.	sp. 23, cr. 27½ cjta ext. 18.	I. Sch.	54 St.	Fieberh. Tmp. d. Mutter, erhöhte Frequenz d. kindl. Herztöne. Wendung.	Unmöglichkeit den nachfolgend. Kopf unzerklein. zu extrahieren, Tod des Kindes.	t.	L. 55 cm G. 3450 g	Septische Peritonitis. Exitus letalis.
II. 1892. J.-N. 279.	Cresc. F. 23 J. I. p.	—	sp. 26½, cr. 29½ cjta ext. 19.	I. Vorderschtl.-stellg.	12 St.	—	Stillstand der Geburt, Aufhören der kindl. Herztöne.	t.	L. 52 cm G. 3200 g	Wochenbett normal.
III. 1892. J.-N. 372.	Anna H. IV. p.	Normal.	sp. 26,5, cr. 30, cjta ext. 20½.	I. Gesichtslage.	13 St.	Zangenversuch.	Contract.-Ring, Dehnung d. unt. Uterinsegments, Tod des Kindes.	t.	L. 54½ cm G. 4000 g	dgl.
IV. 1892. J.-N. 512.	Maria F. 21 J. I. p.	—	sp. 25, cr. 26½, cjta ext. 20½, cjta diag. 9.	I. Gesichtslage.	ca. 2½ Tage.	Zangenversuch.	Stillstand d. Geburt, fieberhafte Temp. der Part., Unregelmässigk. d. kindl. Herztöne.	l.	?	dgl.
V. 1892. J.-N. 681.	Rosina H. 43 J. X. p.	1 Zang.-Geb. 1 Part. praemat. Die übrig. norm.	sp. 24, cr. 28. cjta ext. 18½.	II. Vordschtl. Stellg.	ca. 3 Tage	—	Schwach. Wehen, Fieber der Part., totes Kind.	t.	L. 58 cm. G. 4700 g. macerat. I. Gr.	dgl.

Fall. Jahrgang. Journal-nummer.	Name. Alter. Wievielte Geburt.	Frühere Geburten.	Becken-maasse.	Lage des Kindes	Dauer der Geburt bis zur Perforation	Der Perforation vorausgehende Operationen u. Indication zu denselben	Indication zur Perforation	Kind lebend oder tot	Kind Länge u. Gewicht (ohne Gehirn)	Ausgang für die Mutter
VI. 1892. J.-N. 879.	Joseph. R. 30 J. II. p.	Normal.	sp. 23, cr. 27, cjta ext. 20½.	II. Sch.	24 St.	—	Strict. d. Vagina, Dehnung d. unt. Uterinsegments.	l.	L. 54 cm. G. 3150 g.	Wochenbett normal.
VII. 1893. J.-N. 133.	Anna W. 40 J. VI. p.	2 Zang.-G. 2 normal. 1 Perforat.	?	II. Vorderschtl.-Stellg.	40 St.	Zangenversuch.	Temperatursteigerung d. Mutter, Abgang von Meconium.	l.	L. 57 cm. G. 4500 g.	dgl.
VIII. 1893. J.-N. 160.	Walb. E. 22 J. II. p.	Totes ausgetragen. Kind ohne Kunsthilfe	?	II. Sch.	?	—	Drohende Uterus-ruptus.	l.	L. 50 cm. G. 4000 g.	Ruptura uteri. Exitus letalis.
IX. 1893. J.-N. 293.	Marie D. 28 J. I. p.	—	sp. 24½, cr. 27, cjta ext. 19½, cjta diag. 8½.	II. Sch.	30 St.	—	Wehenschwäche, Tod des Kindes.	t.	L. 47½ cm. G. 2550 g.	Wochenbett normal.
X. 1893. J.-N. 604.	Marie K. 29 J. I. p.	—	sp. 23, cr. 25, cjta ext. 19.	I. Gesichtslage.	35 St.	Zangenversuch.	Contractionsring, Ausdehnung des unt. Uterinsegments.	l.	L. 55 cm. G. 3350 g.	dgl.

XI. 1893. J.-N. 859.	Anna H. 41 J. IX. p.	1 Zang.-G. 4 Perforat. 3 normal.	sp. 22½, cr. 26, cjta ext. 18, cjta diag. 10. Tricht.-Beck.	I. Sch.	13 St.	Stillstand der Geburt trotz guter Wehen. Wendung.	Unmöglichkeit, den nachfolgend. Kopf unzerklein. zu extrahieren. Tod des Kindes.	t.	L. 52½ cm. G. 3500 g.	Wochenbett normal.
XII. 1894. J.-N. 169.	Babette A. 26 J. I. p.	—	sp. 25, cr. 27½, cjta ext. 19½.	I. Gesichtslage.	ca. 3 Tage.	Zangenversuch.	Erschöpfung der Mutter. Unregelmässigkeit der kindl. Herztöne.	l.	L. 52½ cm. G. 3500 g.	dgl.
XIII. 1894. J.-N. 522.	Elise W. 20 J. I. p.	—	sp. 19½, cr. 21, cjta ext. 17, cjta diag. 9¾.	I. Sch.	33 St.	Stillstand der Geburt trotz guter Wehen. Wendung.	Unmöglichkeit, d. nachfolgenden Kopf unzerklein. zu extrahieren. Tod des Kindes.	t.	L. ? G. 3500 g.	dgl.
XIV. 1894. J.-N. 627.	Helene T. 25 J. I. p.	—	sp. 28, cr. 29, cjta ext. 19, cjta diag. 10½	I. Sch.	11 St.	Colpenrynter z. Erweiterg. des Mm.	Dehnung d. unt. Uterinsegments, Tod des Kindes.	t.	L. 53 cm. G. 3100 g.	dgl.
XV. 1894. J.-N. 631.	Kath. M. 25 J. I. p.	—	sp. 23½, cr. 27, cjta ext. 19, tubera ischii 9. Tricht.-Beck.	II. Sch.	21 St.	Meconiumabgang, Unregelmässigkeit d. kindl. Herztöne. Zang.-Vers. Wendg.	Unmöglichkeit, den nachfolgend. Kopf unzerklein. zu extrahieren. Tod des Kindes.	t.	L. 56 cm. G. 3450 g.	dgl.
XVI. 1895. J.-N. 195.	Marie H. 33 J. V. p.	Normal.	sp. 25½, cr. 26½, cjta ext. 18, cjta diag. 10.	I. Sch.	ca. 24 St.	—	Erschöpfung und Temperat.-Steig. d. Part., beginn. Dehnung des unt. Uterins. Totes K.	t.	L. 53 cm. G. 3250 g.	dgl.

Fall. Jahrgang. Journal-nummer.	Name. Alter. Wievielte Geburt.	Frühere Geburten.	Becken-maasse.	Lage des Kindes	Dauer der Geburt bis zur Perforation	Der Perforation vorausgehende Operationen u. Indication zu denselben.	Indication zur Perforation.	Kind		Ausgang für die Mutter
								lebend oder tot	Länge u. Gewicht (ohne Gehirn)	
XVII. 1895. J.-N. 245.	Sophie F. 20 J. II. p.	Normal.	sp. 26, cr. 28, cjta ext. 19, cjta diag. 10.	II. Sch.	20 St.	Zangenversuch (Kurz v. d. Absterb. des Kindes).	Stillstand der Geburt trotz guter Wehen, Tod des Kindes.	t.	L. 52 cm. G. 3750 g.	Wochenbett normal.
XVIII. 1895. J.-N. 370.	Kath. A. 43 J. I. p.	—	sp. 27, cr. 30, cjta ext. 20.	II. Sch.	?	Kristeller ohne Erfolg versucht.	Eklampsie, sehr schlechtes Allgemeinbefind. der Part., totes Kind.	t.	L. 49½ cm. G. 2500 g. (Macerat. I. Gr.)	Eklamps. Exitus letalis.
XIX. 1895. J.-N. 423.	Kathar. R. 26 J. I. p.	—	sp. 29, cr. 29½, cjta ext. 21.	II. Sch.	6 St.	—	Nephritis, stark. Oedem d. Vulva und des Dammes, totes Kind.	t.	L. 50 cm. G. 3250 g. (stark ödemat.)	Wochenbett normal.
XX. 1895. J.-N. 751.	ThereseK. 35 J. IV. p.	2 Perforat. 1 Wendg.	sp. 25½, cr. 25½, cjta ext. 18, cjta diag. 9.	I. Sch.	22 St.	Stillstand der Geb. tr. kräft. Wehen, Unregelmk. d. kindl. Herzt. Wend.	Unmöglichk., den nachfolg. Kopf unzerklein. zu extrah. Tod d. Kind.	t.	L. 55 cm. G. 3500 g.	dgl.
XXI. 1895. J.-N. 803.	JosephaK. 27 J. I. p.	—	sp. 22½, cr. 23; cjta ext. 18, cjta diag. 10½.	I. Sch.	ca. 6 Tage.	—	Stillst. d. Geb. tr. gut. Weh. Temp.-Erh. d. Part., Unregelmk. d. kindl. Herzt. Mec.-Abg.	l.	L. 51 cm. G. 2450 g.	dgl.

XXII. 1895. J.-N. 853.	Barbara F. 27 J. I. p.	—	?	II. Sch.	?	Zangenversuch.	Tumor im kleinen Becken, abgestorbenes Kind.	t.	L. 51 cm. G. 2900 g. (Macerat. II. Gr.)	Puerp. erkrankt an Pneumon.
XXIII. 1896. J.-N. 73.	Kathar. H. 33 J. I. p.	—	sp. 25, cr. 28, cjta ext. $19^3/_4$.	I. Sch.	ca. 48 St.	—	Temperatursteigerung der Part.. abgestorbenes Kind.	t.	L. 53 cm. G. 3250 g. (Macerat. I. Gr.)	Wochenbett normal.
XXIV. 1896. J.-N. 578.	Babette W. 18 J. I. p.	—	?	?	?	—	Eklampsie, sehr schlechtes Allgemeinbefinden der Part., Tod des Kindes.	t.	L. 49 cm. G. 2300 g.	dgl.
XXV. 1896. J.-N. 751.	Fanny S. II. p.	Normal.	sp. 25, cr. 29, cjta ext. $20^1/_2$.	II. Sch.	?	—	Eklampsie, sehr schlechtes Allgemeinbef. der Part., Tod des Kindes.	t.	L. 48 cm. G. 2100 g. (nicht gz. ausgetragen.)	Eklamps. Exitus letalis.
XXVI. 1896. J.-N. 993.	Babette S. 21 J. I. p.	—	?	I. Sch.	?	—	Eklampsie, sehr schlechtes Allgemeinbef. der Part., Tod des Kindes.	t.	G. 3000 g.	Wochenbett normal.

Die im Vorstehenden geschilderten 26 Fälle sind einer Gesamtzahl von 4811 Geburten entnommen; es kommt also auf 185 Geburten eine Perforation, was einer Frequenzziffer von 0,54% entspricht. Auf die absolute Häufigkeit dieser Operation lassen sich daraus keine Schlüsse ziehen, da derartige operative Eingriffe in einer klinischen Anstalt naturgemäss besonders häufig vorgenommen werden müssen.

Anomalien des knöchernen Beckens machten die Kraniotomie 16 mal (= 61,5% der Fälle) mittelbar oder unmittelbar nötig. 2 mal handelte es sich dabei um ein allgemein gleichmässig verengtes, 10 mal, wahrscheinlich sogar 12 mal um ein plattes Becken, 2 mal (Fall XI und XV) war ein Trichterbecken vorhanden. In 5 von diesen 16 Fällen (I, XI, XIII, XV, XX) wurde die Wendung der Perforation vorausgeschickt, und es musste der nachfolgende Kopf perforiert werden, da seine Extraktion nicht anders gelang.

Weniger als 8 cm hatte die Conjugata vera in 3 Fällen: in Fall IV und XX je $7^1/_2$, in Fall IX 7 cm.

Die Verengerung des Beckens hatte 3 mal eine Vorderscheitelstellung zur Folge (II, V, VII). Zweimal lag bei verengtem Becken das Gesicht vor (IV, X), beidemal mit quer verlaufender Gesichtlinie. In diesen beiden Fällen, wie auch in Fall VII, musste ein lebendes Kind perforiert werden.

Abnorme Verhältnisse der Weichteile machten die Perforation zweimal notwendig (VI und XIX). Von besonderem Interesse ist Fall VI, in dem die Vagina derart vernarbt war, dass man sich gezwungen sah, das lebende Kind zu perforieren, um die Mutter vor schweren Gefahren zu behüten. Merkwürdig ist

bei diesem Fall übrigens, dass die Ausspülung der Scheide mit Scheidewasser — ein glücklicherweise recht seltenes „Mittel zur Verhütung der Conception“ — trotz der ausgedehnten Verätzung der ganzen Vagina ihren Zweck nicht einmal erreicht hat.

In Fall XIX war das Kind abgestorben; man hatte deshalb keinen Grund, auf die Perforation zu verzichten, durch die man allein die ödematösen Genitalien der Mutter vor Verletzungen schützen konnte.

In einem Fall (XXII) wurde die spontane Geburt durch einen Tumor (Dermoidkystom) verhindert, der vom Ovarium ausging und das ganze kleine Becken ausfüllte. Vor der Vornahme der Perforation wurde der Tumor punktiert und sein Inhalt, soweit es möglich war, exprimiert.[1])

Wegen Eklampsie der Kreissenden wurde die Geburt viermal durch Kraniotomie beendet; die Kinder waren in allen vier Fällen vorher abgestorben. Von den Müttern starben trotz der Operation zwei; bei den beiden andern besserte sich das Befinden sehr bald nach Beendigung der Geburt.

Eine abnorme Haltung des Kindes und zwar Gesichtslage mit nach hinten gewandtem Kinn bei normalem Becken zwang in zwei Fällen zur Perforation (III und XII). In Fall XII war das Kind noch am Leben, in Fall III nicht mehr. Zwei Gesichtslagen bei verengtem Becken sind schon oben erwähnt worden.

[1]) Einen Fall, der fast genau dieselben Verhältnisse zeigt, wie der obige, veröffentlicht Ostermayer im Centralblatt für Gynäkologie 1897, Heft 21. Es handelt sich dabei ebenfalls um ein Dermoidkystom des Ovariums. Nach Fehling waren unter 17832 Geburten in der kgl. Frauenklinik zu Berlin nur 5 mit Ovarialtumoren compliciert.

In allen diesen vier Fällen wurde zuerst versucht, das Kinn mit der Zange nach vorn zu drehen; es gelang aber nicht.

In einem Fall (XXIII) wurde bei normalem Becken wegen Temperatursteigerung der Mutter die Perforation des abgestorbenen Kindes vorgenommen.

Siebenmal, d. h. in 27 % der angeführten Fälle, musste das Leben des Kindes geopfert werden, um die Mutter zu erhalten; in vier von diesen Fällen war jedoch schon Meconiumabgang oder Unregelmässigkeit der kindlichen Herztöne zu konstatieren.

In 5 Fällen (= 19%) musste nach Ausführung der Wendung zur Perforation des nachfolgenden Kopfes geschritten werden.

In den übrigen 14 Fällen (= 54 %) war das Kind schon vor der Vornahme eines operativen Eingriffes abgestorben.

Mit Ausnahme eines Falles waren sämtliche Kinder ausgetragen; ihr durchschnittliches Gewicht (ohne Gehirn!) betrug 3337 g. 3500 g und darüber wogen acht Kinder (= 30,8 %); das höchste Gewicht war 4700 g; das betreffende Kind war dabei 58 cm lang, die Mutter war eine X p. mit plattem Becken (Fall V).

Von den 26 Müttern waren 15 (57,7 %) Erst-, 5 (19,2%) Zweit-, 6 (23,1 %) Mehrgebärende. Von den Zweitgebärenden hatte bei einer die Perforation des ersten Kindes ausgeführt werden müssen, eine hatte spontan ein totes Kind geboren, die drei übrigen hatten normale Geburten hinter sich. Bei diesen letzteren wurde jetzt die Kraniotomie gemacht wegen Strictur der Vagina, bezw. Eklampsie, bezw. Stillstand der Ge-

burt bei plattem Becken und Gefährdung der Mutter durch Quetschung der Weichteile. Von den Mehrgebärenden hatten zwei, eine IV und eine V p. ausschliesslich normale Geburten durchgemacht; die eine hatte ein plattes Becken (XVI), bei der andern war jetzt eine Gesichtslage vorhanden (III). Eine X p. mit plattem Becken hatte mit Ausnahme der ersten Geburt, bei der die Zange angewandt werden musste, immer spontan geboren (V). Bei den drei übrigen hatten die früheren Geburten entweder alle (Fall XX) oder wenigstens ein grosser Teil davon (Fall VII u. XII) durch operative Eingriffe beendigt werden müssen; bei allen dreien war schon einmal oder auch öfters die Perforation des Kindes vorgenommen worden.

Die Ausführung der Operation war in einigen Fällen recht mühsam, ging aber immer ohne besonderen Unfall von statten; ein paarmal riss der Kranioklast aus, einmal trennte sich bei den Extraktionsversuchen der nachfolgende Kopf vom Rumpf. Die Perforation selbst machte nie Schwierigkeiten. In vier Fällen (III, X, XX, XXVI) entstanden Dammrisse I. bezw. II. Grades, die, soweit es nötig erschien, durch Naht geschlossen wurden. Eine aussergewöhnlich starke Blutung war nach der Operation nie zu beobachten. Die Placenta wurde in den meisten Fällen spontan geboren, wo dies nicht der Fall war, wurde sie durch Crédé exprimiert; in Fall VIII (Ruptura uteri) musste mit der Hand eingegangen und die Placenta aus der Bauchhöhle herausgezogen werden.

Vier (= 15,4%) von den hier zusammengestellten 26 Fällen haben für die Mutter tödlich geendet (I, VIII, XVIII, XXV). Auf den ersten Blick erscheint dieses

Resultat wenig erfreulich. Wenn man aber die einzelnen Fälle genauer betrachtet, so stellt sich die Sache wesentlich anders dar. In Fall I wurde die Kreissende nach bereits 48 stündiger Geburtsdauer, nachdem sie ausserhalb der Klinik schon verschiedenemal innerlich untersucht worden war, fiebernd in die Anstalt gebracht; nach 10 Tagen starb sie an septischer Peritonitis. Dass hier die Infektion schon ausserhalb der Klinik erfolgt ist, und dass der Operation die Schuld an dem unglücklichen Ausgang nicht zugeschrieben werden darf, steht ausser allem Zweifel. In Fall VIII kam die Kreissende in einem solchen Zustand in die Klinik, dass die sofort vorgenommene Kraniotomie die drohende Ruptur des Uterus, die schliesslich den Tod herbeiführte, nicht mehr aufzuhalten vermochte. In Fall XVIII und XXV ist die Eklampsie als Todesursache anzusehen. Auf Rechnung der Kraniotomie ist also keiner der vier Todesfälle zu setzen; die Prognose dieser Operation kann daher als eine für die Kreissende ausserordentlich günstige bezeichnet werden.

In vielen Fällen könnte die Perforation vermieden und die Geburt eines lebenden Kindes erzielt werden, wenn der Kaiserschnitt oder die Symphyseotomie ausgeführt oder die künstliche Frühgeburt eingeleitet würde. Der richtige Zeitpunkt für die letztere ist aber leider gewöhnlich schon verstrichen, wenn die Schwangere in die Hände des Arztes kommt, und der Kaiserschnitt dürfte der Kraniotomie kaum eine ernstliche Konkurrenz machen, so lange seine Statistik in den besten Fällen noch eine Mortalität von 8—9% der Mütter aufweist. Die Symphyseotomie wird von manchen Operateuren mit gutem Erfolg ausgeführt;

aber die Operation selbst, wie auch die Nachbehandlung der Mutter ist so schwierig, dass sie für die allgemeine Praxis nicht geeignet erscheint.

Seinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Winckel, spricht Verfasser für die Anregung zu dieser Arbeit und die freundliche Ueberlassung des Materials seinen verbindlichsten Dank aus.

Verzeichnis der benützten Litteratur.

v. Winkel, Lehrbuch der Geburtshilfe. 2. Aufl. Leipzig 1893.
Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe. 12. Aufl. Bonn 1893.
Kehrer, Lehrbuch der operativen Geburtshilfe. Stuttg. 1891.
F. B. Osiander, Handbuch der Entbindungskunst. 2. Aufl. Tübingen 1829.
Polz, Ueber Kraniotomie. I.-D. Jena 1891.